

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini panahan merupakan salah satu olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat. Hal ini disebabkan karena manfaat memanah dapat meningkatkan koordinasi tangan dan mata seimbang, meningkatkan fokus serta meningkatkan kesabaran bagi penggunanya. Dapat kita lihat dari kegiatan masyarakat telah banyak memiliki maupun menggunakan panah di lapangan olahraga masyarakat khususnya Kecamatan Rumbai, Riau dan di daerah Tabing, Padang seperti terlihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1.1 Aktivitas Memanah
di Riau



Gambar 1.2 Aktivitas Memanah
di Padang

Ajaran Islam juga memiliki keterkaitan dengan memanah, dimana terdapat hadist yang artinya, "Rasullullah bersabda, ajarilah anak-anak kalian berkuda, berenang, dan memanah," (HR. Bukhari dan Muslim). Hadist lain menyatakan, "Rasullullah bersabda, Lemparkanlah (panah) dan tunggngailah (kuda)." (HR. Muslim), dan "Sesungguhnya kekuatan itu adalah memanah" (HR. Muslim). Berdasarkan hadist – hadist tersebut, dapat disimpulkan bahwa olahraga memanah

memiliki keutamaan dalam ajaran Islam sehingga banyak yang menyukai olahraga ini. Adapun manfaat memanah yaitu meningkatkan fokus dan konsentrasi, meningkatkan koordinasi antara mata dan tangan serta fleksibilitas jari-jari tangan, melatih ketenangan dan kesabaran, membangun rasa percaya diri, dan meningkatkan pengendalian emosi (www.muslimdakwah.com).

Panahan merupakan aktivitas yang memerlukan tenaga. Alat yang digunakan untuk memberikan tenaga kepada panah adalah busur, besarnya tenaga yang dihasilkan oleh busur dipengaruhi oleh : 1) Elastisitas dahan busur yang dapat direntangkan, dimulai berdasarkan konstanta elastisitasnya : 2) Panjang rentang busur yang berkaitan dengan panjang lengan pemanah, semakin panjang tarikan, maka rentangan busur akan semakin meningkat sehingga tenaga yang dihasilkan juga semakin besar. Jika tenaga yang dihasilkan busur kurang, maka akan menurunkan laju panah dan tingkat ketepatan. Namun, jika busur direntangkan secara berlebihan, maka dapat menimbulkan risiko yang tinggi, karena busur akan mudah patah. Oleh karena itu busur harus direntangkan hingga tingkat optimum agar menghasilkan tenaga yang besar namun tetap aman (McKinney, 1996 dalam Ismaryati, 2016).

Busur panah *Polivinyll Chloride (PVC)* memiliki keunggulan dibandingkan busur panah lainnya yaitu dari sisi ekonomis dan ketahanan. Busur panah PVC adalah busur panah yang dibuat dari pipa PVC. Pipa PVC sering digunakan untuk distribusi air dari satu tempat ke tempat yang lain. Pipa PVC mempunyai kekuatan yang lebih baik dibandingkan dengan jenis pipa lainnya (Selian dan Dodi, 2017).



Gambar 1.3 Produk Panah (Sumber : Produk AsAC)

Berdasarkan hasil survei dan wawancara yang dilakukan di daerah Pekanbaru terdapat banyak perkumpulan panah, baik dari Sekolah, Perguruan Tinggi hingga masyarakat umum. Tabel 1.1 menunjukkan data perkumpulan panah tahun 2016 sampai dengan 2018. Dari Tabel tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah komunitas panah, ini menunjukkan meningkatnya minat olahraga panahan.

Tabel 1.1 Data Komunitas Panah

No	Tahun	Jumlah
1	2016	13 Komunitas
2	2017	27 Komunitas
3	2018	42 Komunitas

Sumber: PERPATRI (2018)

As – Sunnah Archery Center (AsAC), adalah suatu usaha produksi dan penjualan panah tradisional, yang menyediakan layanan penyewaan panah, wisata panah, dan distributor panah untuk kegiatan ekstrakurikuler. Berdasarkan wawancara dengan pihak AsAC diketahui bahwa terdapat beberapa konsumen yang mengeluh terhadap produk panah seperti pegangan *riser* atau busur terlalu besar, *riser* dan *lims* tidak kokoh serta tali *string* mudah putus. Masalah-masalah tersebut menimbulkan biaya ekstra bagi perusahaan untuk perbaikan produk. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan terhadap produk panah yang ada sekarang untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

Pada penelitian ini telah dilakukan survei awal terhadap 15 orang responden pengguna panah dan terdapat sejumlah keluhan yang disampaikan, antara lain : bentuk panah yang tidak sesuai dengan yang diinginkan, jenis panah dan kenyamanan saat menggunakan panah seperti kesesuaian pegangan busur (*riser*) terhadap genggam tangan. Tabel 1.2 menunjukkan data survei awal tentang produk panah dengan *nordic body map* dan nilai persentasi untuk mengetahui keluhan yang diderita pengguna produk panah tradisional.

Tabel 1.2 Data Jawaban Konsumen Terhadap Produk

Otot Skeletal	Responden															Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Leher	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	35
Bahu Kiri	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	53
Bahu Kanan	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	52
Lengan Atas Kiri	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	57
Lengan atas kanan	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	54
Lengan bawah kiri	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	52
Lengan bawah kanan	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	51
Pergelangan tangan Kiri	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	45
Pergelangan tangan kanan	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	42
Tangan Kiri	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	40
Tangan Kanan	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	39

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa keluhan yang paling banyak dirasakan oleh para pengguna panah tradisional adalah pada bagian lengan atas kiri, dimana skor rasa sakit pada bagian lengan atas kiri ini sebesar 57. Kemudian skor rasa sakit yang dialami oleh pengguna panah pada bagian lengan atas kanan dengan skor 54, dan rasa sakit yang dialami oleh pengguna panah pada bagian bahu kiri dengan skor 53.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini ialah terdapatnya keluhan dari pengguna panah tradisional yang berhubungan dengan masalah keergonomian dan belum adanya standarisasi terhadap produk panah tradisional yang berhubungan dengan dimensi dan bahan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan produk panah tradisional berdasarkan keinginan konsumen dan konsep ergonomi
2. Mengusulkan spesifikasi standar untuk produk panah tradisional.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membantu perusahaan dalam membuat produk panah tradisional yang sesuai dengan keinginan pengguna sehingga meningkatkan kepuasan.
2. Berkontribusi dalam perkembangan keilmuan Teknik Industri terutama dalam pengembangan produk.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini ialah :

1. Penelitian yang dilakukan hanya untuk satu jenis panah tradisional yaitu panah *long bow* yang terdapat pada Persatuan Panah Tradisional Indonesia (PERPATI).
2. Pengolahan data dilakukan dengan pendekatan QFD I hingga QFD III
3. Batasan umur untuk *prototype* produk panah tradisional sesuai dengan data anthropometri manusia Indonesia ialah umur 16 sampai dengan 40 Tahun

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tesis ini adalah.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan literatur yang mendasari dan berkaitan dengan penelitian tesis ini yang digunakan sebagai pedoman dalam menyelesaikan masalah. Literatur yang digunakan terdiri atas metode *quality function deployment* (QFD) dan konsep ergonomi.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah-langkah sistematis dalam melakukan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu melakukan studi pendahuluan, studi literatur, posisi penelitian, merumuskan masalah, menetapkan tujuan penelitian, dan membuat langkah langkah perancangan ulang produk panah sesuai keinginan konsumen dan konsep ergonomi.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang bagaimana pengembangan produk panah tradisional dengan metode QFD. Pengembangan produk dimulai dengan mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan konsumen, kemudian dilanjutkan perancangan produk secara keseluruhan, dimulai dari QFD I Hingga QFD III.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

